



Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:



**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS

+info <http://nulan.mdp.edu.ar/32/>

COSTOS BASADOS EN LA ACTIVIDAD

Activity Based Costing

C. P. Fabián Andrés Delicio.
Auxiliar Docente.
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
Universidad Nacional de Mar del Plata

RESUMEN

La metodología de Costos Basados en la Actividad (ABC) significa un importante cambio en la asignación de los costos de los productos. Su originalidad parte de relacionar la base de asignación para los costos indirectos con las actividades desarrolladas en cada uno de los departamentos o centros de costos. Introduce el concepto de Inductor de Costos, para la asignación de los costos y gastos fijos, que está determinado por las actividades que se realizan en el departamento y que son las verdaderas causas de los montos insumidos en los mismos.

Una importante utilización del ABC está dada por su función de proveedor de información, lo que permite usarlo para la identificación de estrategias adecuadas, para mejorar el diseño de los productos o para eliminar desper-

SUMMARY

The Activity Based Costing (ABC) method means an important change in the appropriation of the production costs. Its newness comes from relating the base of overhead costs allocation with the activity of each department or costs center. It introduces the concept of "cost driver" in order to apply fixed costs or fixed expenses and it is a function of the activities run in the department (which are the real causes of the expenses).

An important utility of the ABC system consists in its capability to give information. This quality allows it to be used in strategy evaluation, products improving or waste elimination. In general it can be said that the ABC system allows "business improving" showing up the concept named Activity Based Management (ABM).

dicios. En general podemos afirmar que permite el mejoramiento del negocio, dando lugar a lo que se ha denominado Gestión Basada en la Actividad (ABM)

El método ABC tiene el mérito de provocar una revisión de los procesos tradicionales, buscando mejorar la eficiencia de la organización a través de la correcta asignación de los recursos utilizados.

En la primera parte de este trabajo se realiza una recopilación de diversos artículos publicados sobre el tema, para concluir con una aplicación práctica de esta metodología de costos en la pequeña y mediana empresa.

PALABRAS CLAVE

Costos Basados en la Actividad - Gestión Basada en la Actividad - Inductor de Costos- Costos Indirectos de Fabricación.

KEY WORDS

Activity Based Costing - Activity Based Management- Cost Driver - Factory Overhead Costs.

1. INTRODUCCIÓN

La contabilidad de costos, como todos sabemos, parte de la existencia de tres componentes que engloban a los distintos elementos que integran el costo de fabricación de un producto: Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación (CIF).

Los dos primeros se refieren a elementos homogéneos y fácilmente

The ABC system has the quality of fomenting the review of traditional processes in order to improve the efficiency through the correct appropriation of resources.

The beginning of this paper is a summary of a selection of works and papers on the subject, being the last one a practical experience of the system application in a small business.

mensurables. En cambio, los CIF se caracterizan por la diversidad y la heterogeneidad de sus componentes. Siguiendo a Carlos Gimenez podemos efectuar la siguiente clasificación de los CIF:

1) Materiales Indirectos: Materiales y otros insumos destinados al funcionamiento, mantenimiento y reparación de equipos, instalaciones y maquinarias.

2) **Mano de Obra Indirecta:** Comprende a los supervisores, al personal de mantenimiento y demás operarios que no se encuentran directamente relacionados al trabajo específico.

3) **Otros Costos Indirectos:** Incluyen el alquiler del establecimiento, luz y fuerza motriz, calefacción, agua, depreciación de bienes de uso, reparaciones, mantenimiento preventivo, seguros e impuestos, entre otros.

Estos conceptos de costos se denominan CIF, cuando los mismos se incurren para posibilitar el proceso productivo, pero sin que exista una relación directa con el volumen producido. Son acumulados para ser posteriormente absorbidos por el producto o servicio, mediante la utilización de una cuota de distribución.

Tradicionalmente estos costos se prorratean en función de una tasa predeterminada basada en unidades producidas, horas-máquinas u horas-hombres. Actualmente se ha comenzado a hablar de un nuevo método denominado *Activity Based Costing* (Método ABC), (*Costos Basados en la*

Actividad). Este método implica un cambio importante en la asignación de los costos de los productos, ya que vincula la base de asignación con las actividades desarrolladas en cada uno de los distintos departamentos en que se divide la empresa, cuyos montos deben ser distribuidos. Introduce un nuevo concepto para la asignación de los costos y gastos fijos, el "*Cost Driver*", que podemos traducir como *inductor de costos* y que está determinado por las actividades que se desarrollan en el departamento. El fundamento es que estas actividades son las verdaderas causas u origen de los montos que se insumen en dichos departamentos. Con este método, por ejemplo, no se usan como base de asignación de los costos del departamento de compras los montos de las órdenes de compras emitidas, sino la cantidad de órdenes emitidas, sin tener en cuenta su monto.

Antes de ver en detalle el método ABC, tema principal del presente trabajo, haremos un breve repaso del sistema tradicional de distribución de costos.

2. MÉTODO TRADICIONAL DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS EN EMPRESA INDUSTRIAL

La contabilidad de costos alcanza sus objetivos por medio de un análisis detallado de los distintos costos en su relación con los departamentos o secciones en que se divide la empresa, sean ellos de producción, de servicio o de apoyo. Posteriormente se procede a reagrupar y a ordenar esos datos y a clasificarlos para ser atribuidos a costos de procesos de producción o servicios.

Los CIF están constituidos por una serie de bienes y servicios, agrupados en un primer momento en una cuenta principal o de control en la contabilidad financiera y llevados analíticamente en la oficina de costos, mediante la utilización de ordenes permanentes. Posteriormente en una segunda etapa son atribuidos a la producción del bien o prestación del servicio a los que beneficia, originando costos unitarios que

sirven para la valuación de los inventarios de los artículos producidos o la determinación del costo del servicio prestado.

Para cumplir con estas etapas, se hace uso de la aplicación de métodos de prorrateos que a continuación se detallan:

1°) Método de distribución de CIF entre distintos departamentos y centros, tanto de producción como de servicios (distribución primaria).

2°) Método para la distribución de los costos de los departamentos de servicio o de apoyo entre los de producción (distribución secundaria).

3°) Método para el prorrateo de los costos de los departamentos de servicio o de apoyo cuando se prestan servicios recíprocos (distribución presecundaria).

4°) Método para el prorrateo de los costos del departamento de producción entre los distintos centros de costos que lo integran (distribución terciaria).

5°) Método para la distribución del costo de los departamentos de producción o centro de costo entre distintos productos o líneas de productos en el período que se refieren los costos (distribución cuaternaria).

El último aspecto a considerar es respecto de la asignación de los CIF a los productos elaborados según se trabaje con costos reales o costos predeterminados.

Tanto la materia prima como la mano de obra directa se asignan directamente a los costos en forma diaria en la respectiva hoja de costos. Esto no es posible con los CIF dado que sólo se puede conocer su monto

total al concluir cada período de relevamiento contable. Por lo tanto para tener una información útil y oportuna de la explotación, el costo total del bien elaborado será el costo primo, más el agregado de una cuota predeterminada representativa de los CIF que le sean asignables.

2a. DISTRIBUCIÓN PRIMARIA DE LOS CIF

Los CIF determinados por cada concepto para todo el área fabril en el período anual presupuestado y referido a un nivel de producción precalculado, deben ser repartidos entre los departamentos, sean estos de producción o de servicio, en función al principio del causante o del beneficiario. La base de prorrateo a utilizar debe ser razonable para afectar de manera equitativa a cada departamento; comprendiendo un aspecto técnico relacionado lo más posible con el costo en sí, por ej.: horas, kilos, kw/hs.

2b. DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DE LOS CIF

En esta etapa se debe buscar y aplicar un criterio razonable para distribuir el costo de cada departamento de servicio entre los departamentos de producción. Esta distribución consiste en el prorrateo de los costos asignados por la distribución primaria, para los departamentos de servicio y de apoyo, entre los departamentos de producción.

La tendencia general, en el método tradicional, es la de simplificar esta etapa de asignación, evitando los prorrateos de tipo presecundarios.

Determinada la base de distribución de cada departamento de servicio, se

procede a atribuir el costo de cada uno de ellos entre los departamentos de producción exclusivamente, sin tener en cuenta los beneficios que el departamento de servicio puede prestar a los demás departamentos de servicios.

2c. DISTRIBUCIÓN TERCIARIA

Si el departamento de producción está compuesto por una sola máquina o por un conjunto de máquinas de costos similares, sería posible obtener un costo horas / departamental, dividiendo el costo que se ha previsto acumular en el departamento luego de la distribución secundaria, por una base que se estime adecuada. Esta base podrá ser el número de horas-máquinas u horas-hombres a trabajarse en el departamento en el período considerado. Pero también es posible que en un mismo departamento existan máquinas con un costo de funcionamiento desproporcionado entre sí; en estos casos no resulta equitativo que un producto elaborado en una máquina de alto precio, soporte un costo horario de CIF similar a otro producto que es elaborado por una máquina de menor precio. Por lo tanto, el departamento no se ve como una unidad sino que se pueden distinguir en él dos o más cen-

tros de costos que pueden facilitar la distribución terciaria.

En consecuencia se toma el ítem de costo aplicado a cada departamento de producción y se lo reparte equitativamente entre los distintos centros de costos que componen dicho departamento, sobre la base técnica de prorrateo que se aprecie como mejor relacionada con la erogación.

2d. DISTRIBUCIÓN CUATERNARIA DE CIF

Esta etapa consiste en prede-terminar la cuota-hora de CIF a ser absorbida por los productos que se elaboran, de acuerdo con el tiempo incorporado a los mismos en su paso por cada departamento o centro de costo. Corresponde elegir la base a tomar en cuenta para relacionar los costos con los productos. Como la carga fabril tiene una mayor relación con el factor tiempo, la base lógica será la de horas de labor de la máquina u horas de mano de obra que se prevé utilizar (nivel de actividad), respecto de la capacidad instalada durante el mismo período al que se refieren los costos precalculados presupuestariamente.

3. COSTOS BASADOS EN LA ACTIVIDAD

La técnica aplicada en los puntos anteriores sobre la apropiación de los CIF esta siendo actualmente revisada. Autores como Robin Cooper y Robert Kaplan han sido los impulsores de los conceptos del A B C . El mismo puede ser analizado como un *método de costeo* y como *proveedor de información* para el empresario.

El razonamiento del método ABC consiste en que las actividades de la organización deben ser el centro del análisis y del control. Son las actividades la que consumen recursos y los productos son los que utilizan a las actividades. De esta manera se establece una relación concreta entre los costos indirectos y los productos.

Así por ejemplo, se puede representar qué porcentaje de la superficie de la planta utilizó un producto y por lo tanto asignarle esa misma porción de los costos derivados de dicha planta a su costo unitario. Esto da como resultado una equitativa asignación de costos.

Para desarrollar dicho fin, la metodología del costeo basado en la actividad propone un proceso de cálculo que, siguiendo el trabajo de C. Capasso y otros, podemos sintetizar de la siguiente forma:

1) Identificación de las actividades de la organización:

Las actividades constituyen las verdaderas unidades del método ABC. Podemos definir a una actividad como "un conjunto de tareas coordinadas y combinadas cuyo fin es agregar valor a un objeto mediante la aplicación de recursos durante la ejecución de sus procesos". Como ejemplos de las mismas podemos mencionar: mantenimiento, recepción de materias primas, preparación de facturas a clientes, etc.

Es en esta etapa donde se debe establecer cuáles son las actividades señaladas como relevantes. Siendo éstas a las que se les prestará atención central como objeto de medición y de análisis.

2) Asignación de los costos de los recursos a las actividades:

El siguiente paso, una vez identificadas las actividades, consiste en asignar a las mismas los costos de la totalidad de los recursos que se empleen para lograr sus fines. Esta aplicación de los CIF se puede hacer de manera directa, midiendo el efectivo uso de los recursos que hace cada actividad. Resulta preferible esta

atribución directa, pero en el caso de los costos indirectos a las actividades, donde ello no es posible, corresponde emplear una base de distribución.

3) Identificación de las unidades de costeo:

Se debe señalar cuáles son los objetos de los que se desea conocer el costo. Estos objetos que resultan ser las salidas del proceso, conforman el resultado de las distintas actividades, como artículos para la venta, clientes, servicios, etc.

4) Aplicación de los costos de las actividades a las salidas:

Esta imputación se puede hacer en forma directa o a través de los inductores de costos, es decir, por medio de las unidades de medición del nivel de operación de cada actividad, previamente identificada; de esta manera se establece una cuota por unidad del inductor de costo, que luego es aplicada a cada salida. Como ejemplo de inductores de costos podemos mencionar: unidades producidas, horas máquinas, horas hombres, número de ordenes procesadas, número de transferencias del depósito, horas de ingeniería, superficie de planta ocupada, etc. Dentro de esta etapa se procede a establecer el cálculo de los costos unitarios de los productos, a los que se les cargan los materiales y materias primas en forma directa sin necesidad de pasar previamente por las actividades.

Si relacionamos el ABC con lo visto en el sistema tradicional, al aplicar este método podemos señalar que, en definitiva, los autores se han propuesto perfeccionar la distribución secundaria y aun la terciaria, apropiando los costos

a las distintas operaciones o tareas de la organización. La asignación secundaria vista hasta ahora es modificada por otra, mediante la distribución directa de los departamentos de servicios contra centros y líneas de máquinas y por último contra los productos, conforme a la magnitud que de tales actividades requieren predeterminadamente cada centro, línea y producto a través del proceso de producción.

De esta manera se presupuestan cuotas predeterminadas de CIF por departamentos de servicios, que pasan a tener sus habilidades técnicas, para realizar una actividad auxiliar, y consecuentemente, un volumen o nivel de aprovechamiento de tal capacidad durante el período operativo, en igualdad de condiciones que los departamentos de producción.

El costo unitario de cada actividad se obtiene dividiendo las erogaciones acumuladas en cada centro de apoyo, entre el número de unidades físicas o técnicas atribuidas a cada actividad que las originan, dando lugar a una cuota

de tipo resultante si trabajamos a costos históricos o predeterminada si lo es a estándar.

El inductor de costos deberá ser el más adecuado para vincularlo con las actividades de cada departamento auxiliar en su relación con los departamentos productivos.

En cuanto al procedimiento utilizado para el área de producción, para calcular los costos de las diferentes tareas en la distribución terciaria, se los subdivide en centros menores -en lugar de concentrarlos en centros de servicios generales- acordes a las tareas específicas independientes, posibles de relacionar con líneas, productos o servicios comercializables, en particular.

Tal desagregado permitirá también que cada centro absorba los costos propios, tanto de materiales y mano de obra indirectos como de servicios auxiliares autogenerados o comprados a terceros, depreciaciones y amortizaciones.

4. CONTABILIDAD BASADA EN LA GESTIÓN

Para obtener éxito en la toma de decisiones es necesario contar con información exacta y oportuna de las actividades realizadas y de los sujetos de las mismas (los clientes y los productos) como lo enfoca el método ABC.

El obtener información de buena calidad es importante, pero para alcanzar el éxito es necesario poner la información del ABC a trabajar para identificar las estrategias adecuadas, mejorar el diseño de los productos y

eliminar desperdicios en las actividades operativas.

La utilización del ABC para mejorar el negocio se denomina "Gestión Basada en la Actividad" (*Activity-Based-Management*, ABM). El ABM y el ABC se complementan. El ABC aporta información y el ABM utiliza la misma en varios análisis diseñados para lograr un progreso continuo.

Peter Turney nos señala que este método de asignación de costos

muestra por un lado la necesidad de asignar el costo de los recursos a las actividades y el costo de las actividades a los objetos de costo, - como ser los productos y los clientes - para el análisis de decisiones críticas. Estas decisiones incluyen políticas de precio, creación de productos y decisiones de diseño de productos.

La segunda parte, es el enfoque del proceso. Muestra la necesidad de una nueva categoría de información relativa al desempeño de las actividades. Qué elementos generan el trabajo (generador de costo) y cuán bien hecho está (medidores del desempeño).

Los generadores de costos son factores que indican por qué se realiza una actividad y cuánto esfuerzo se debe desarrollar para llevar adelante un trabajo.

Los medidores de desempeño describen el trabajo realizado y los resultados alcanzados en una actividad. Indican cuán bien hecha está una tarea.

La información del ABC permite al ABM guiar el proceso de mejora continuo. Ayuda a dirigir los recursos a las actividades que producen la mayor utilidad y a mejorar la forma en que se realiza el trabajo.

La administración basada en la actividad apunta por un lado a mejorar los valores recibidos por los clientes y por otro lado, a mejorar las utilidades proveyendo estos valores. Estos objetivos son alcanzados centrándose en las actividades de gestión.

La mejora de desempeño de las actividades, según Turney, tiene tres pasos:

1) Análisis de las actividades: El comprender si un trabajo está bien hecho y el por qué de su realización, sirve para eliminar costos innecesarios y para fortalecer la posición estratégica de la organización. Existen una serie de pautas de análisis:

a) Identificar actividades no esenciales:

Si una actividad no es esencial lo lógico es dejar de hacerla. Si una actividad tiene valor, la misma pertenece a una de dos categorías:
-Primero una actividad tiene valor si es esencial para el cliente.
-Segundo una actividad tiene valor si es esencial para el funcionamiento de la organización.

Toda actividad que no sirva a estos fines no suma valor y por lo tanto es candidata a ser eliminada.

b) Identificar actividades relevantes:

Una organización puede tener un gran número de actividades. El tiempo y los recursos nos impiden analizarlas todas juntas a la vez. Por lo tanto es conveniente centrarse en las actividades significativas, es decir, aquellas que son importantes para el cliente o para la operación de la organización.

c) Comparar actividades:

Cada actividad debe ser comparada con otra similar en la misma u otra organización. Que una actividad agregue valor no significa que sea eficiente.

Las actividades pueden ser calificadas según los siguientes elementos: calidad, lapso, flexibilidad, costos, satisfacción al cliente, etc. Cada actividad debería ser comparada con la identificada como mejor.

d) Examinar las relaciones entre las actividades:

Las actividades trabajan conjuntamente en cadena para satisfacer objetivos comunes. Estas cadenas deben ser construidas a fin de minimizar tiempo y evitar la duplicación de tareas. Así, por ejemplo, al diseñar el producto es conveniente que el sector de Diseño trabaje paralelamente con Producción y con el Sector Comercial a fin de evitar repeticiones y entregar un producto al cliente de mejor calidad y en menor tiempo.

2) Buscar Generadores: El segundo paso es buscar las cosas que hacen que uno realice actividades no esenciales. Estos son los denominados "generadores de costos".

Como ejemplo podemos mencionar, el mover un producto de lugar.

Analizando esta actividad, vemos que la misma no es esencial. En este caso la solución puede estar en reorganizar la planta de modo que los dos procesos estén cerca. Aquí el generador de costo es la distancia entre los dos procesos, el cual queda eliminado con la reforma introducida en el proceso. La clave para eliminar un costo innecesario pasa por saber identificar la causa del mismo.

3) Medir lo que es importante: Es necesario que el análisis de las actividades de la organización y del generador de costo se haga de manera periódica. Los esfuerzos deben estar enfocados hacia aquello que resulte sustancial para la organización.

El sistema de medición del desempeño tendrá que ser desarrollado de tal forma que fomente el mejoramiento en las áreas adecuadas.

5. REDUCCIÓN DE COSTOS BASADOS EN LA ACTIVIDAD

Para reducir los costos es necesario a veces, cambiar la manera en que se realizan las actividades y reasignar luego los recursos liberados por la mejora.

Existe una serie de pautas que se deben tener en cuenta para reducir costos gestionando las actividades:

1º) Minimizar tiempo y esfuerzo: Reducir el tiempo y el esfuerzo en el desarrollo de una actividad traerá como consecuencia una mejora en el proceso o en el producto.

2º) Eliminar actividades innecesarias: Aquellas actividades que no

resultan esenciales para el desempeño de la organización o no tienen valor para el cliente deben ser eliminadas.

3º) Compartir actividades siempre que sea posible: Si un cliente tiene una necesidad única, es necesario hacer actividades específicas para él. Si los clientes tienen necesidades comunes, es conveniente servirlos con la misma actividad.

4º) Reasignar recursos no utilizados: Toda reducción de costos tiene como objetivo final el resignar los recursos liberados con las mejoras a fin de fortalecer la posición estratégica de la organización.

6. APLICACIÓN EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

La Implementación de la metodología del ABC y su utilización en la Gestión Basada en la Actividad, a fin de mejorar el desempeño de la organización, tiene la particularidad de ser sumamente interesante no sólo en la industria sino también en la actividad comercial y en la de servicio. Centrar el análisis en las actividades resulta atractivo, incluso en las pequeñas y medianas empresas (pymes).

En la actualidad las pymes de acuerdo con la realidad mundial, marcada por la globalización de las relaciones comerciales, tienen la imperiosa necesidad de ser competitivas. En una economía manejada por los grandes grupos empresariales, esta necesidad es sinónimo de supervivencia.

Una gestión eficiente resulta imprescindible para mejorar la calidad de los productos o de los servicios. Disminuir costos es una forma de poder competir. Si partimos del hecho de que el precio de venta es una variable que las pymes no pueden manejar, éstas sólo pueden tomarlo como dato, restarle el margen de ganancia que estimen razonable obtener dando como resultado el costo máximo que las empresas pueden afrontar. El costo es la única variable que pueden llegar a

modificar. El costo basado en la actividad permite tener en cuenta todos los costos y gastos indirectos, no sólo los fabriles, sino también los de comercialización y de administración, a fin de evaluar su posición en el mercado (Costo Total).

La metodología del ABC, como expresamos, sirve no sólo a la actividad industrial, sino también a la comercial. Analizar los costos a través de las actividades, es útil para tomar decisiones sobre si la actividad debe ser realizada internamente o a través de un proveedor .

Este es el caso de una empresa dedicada a la venta de artículos e indumentaria deportiva que cuenta con un amplio local de venta. Que el establecimiento esté limpio y reluciente es una actividad que agrega valor. El cliente utiliza el lugar como parte de un paseo y la limpieza del local hace atractivo el ingresar al mismo.

Analizando la actividad la empresa ve la necesidad de contar con cuatro personas como mínimo, para poner en condiciones el local antes de la apertura. Se deben limpiar pisos, sanitarios, paredes, los amplios ventanales, etc. Este servicio realizado con empleados propios origina los siguientes gastos:

SUELDOS Y CARGAS SOCIALES

empleados	\$ 387x4	=	1548
+ aportes patronales	\$ 62x4	=	248
+ A.R.T.aprox.	\$ 9X4	=	36
Subtotal			1836
+SAC deveng. 8,33% s/ 1836	=		153
TOTAL DE MANO DE OBRA			\$1989

A estos costos deberíamos agregar los originados por los elementos de limpieza, los gastos administrativos de liquidar sueldos y mantener los legajos de los empleados, ausencias por licencias y enfer- medades, etc., conceptos que aumentan el importe de este cálculo.

Si se contrata el servicio de una empresa de limpieza, que provee el personal en forma diaria, con sus respectivos elementos de limpieza el costo es de \$1.200 por mes.

De esta manera el análisis de las actividades y de los costos originados por las mismas determinó que la utilización del servicio contratado con terceros permitió reducir costos.

A continuación veamos el ejemplo de costos en una pequeña imprenta local. En este tipo de industria la metodología que se sigue para determinar el costo del producto es en general la siguiente:

El trabajo se hace en base a presupuestos, lo que impide modificar el precio dado una vez contratado el servicio por el cliente, de ahí la importancia de presupuestar correctamente. En el presupuesto la materia prima (el papel) resulta fácilmente calculable, incluso el desperdicio, lo mismo que el costo de la mano de obra de los operarios. Para el resto de los gastos se debe determinar un costo horario que incluya a la amortización del equipo y los gastos generales de la explotación, que no pueden ser cargados directamente a la orden de producción. Entre los gastos de explotación podemos mencionar: alquiler o valor locativo del inmueble, seguros contra incendio y robo, honorarios de los profesionales que prestan asesoramiento, energía eléctrica, teléfono, gas, reparaciones, repuestos, nafta, trapos, gastos de administración y comercialización, sueldos de empleados administrativos, etc.

La asignación de estos gastos una vez presupuestados se hace generalmente en función del capital invertido en los equipos de producción.

$$\frac{\text{TOTAL GASTOS EXPLOTACIÓN}}{\text{TOTAL CAPITAL INVERTIDO}} = \frac{\text{porcentaje de incidencia de gastos de explot. en relación al cap. invertido}}{}$$

Posteriormente, calculamos el Costo Total Mensual, sumando las amortizaciones, los gastos de explotación y la mano de obra (incluye todos los conceptos: cargas sociales, ropa, seguros, etc.). Esta suma es dividida por las horas efectivamente trabajadas a fin de obtener el Costo Horario.

$$\text{Costo Horario} = \frac{\text{Costo Total Mensual}}{\text{Horas Trabajadas}}$$

EJEMPLO:

1º) Capital invertido \$ 70.000 según el siguiente detalle:

máquina N° 1 \$ 10.000 vida útil 10 años

máquina N° 2 \$ 20.000 vida útil 15 años

máquina N° 3 \$ 40.000 vida útil 5 años

2º) Gastos mensuales de mano de obra incluido adicionales:

máquina N° 1 \$ 1.120

máquina N° 2 \$ 1.400

máquina N° 3 \$ 1.680

3º) Gastos Totales Mensuales de Estructura: Estimados en \$ 7.000

4º) Horas Improductivas: Estimadas en un 5 % del total de horas trabajadas.

Desarrollo:

A) Incidencia de gastos de explotación $\frac{7.000}{70.000} = 10\%$

70.000

B) Determinación de las horas productivas

Detalle	máq. 1	máq. 2	máq. 3
Horas pagas	184	210	300
Hs improductivas	9	11	15
Hs. Productivas	175	199	285

C) Detalle del total de Gastos mensual

Detalle	máq 1	máq 2	máq 3
Gtos de explot. (10 %)	1000	2000	4000
Mano de obra	1120	1400	1680
Amort. mensual	83	111	667
Total de Gastos Mens.	2203	3511	6347

D) Determinación del Costo Horario

$$\begin{array}{ccc} \text{máq 1 } \$ \frac{2203}{175} = 12,58; & \text{máq.2 } \$ \frac{3511}{199} = 17,64; & \text{máq.3 } \$ \frac{6347}{285} = 22,27 \end{array}$$

Al analizar el ejemplo, vemos que con este sistema la máquina de mayor inversión es la que tiene un mayor costo horario. La razón es que esta máquina es la de mayor producción y por lo tanto se le carga mayor porcentaje de gastos.

Ahora analizaremos este caso a través del método ABC

A) Detalle de los Gastos de Estructura:

Conceptos	Costo mensual	Inductor de Costo
Alquiler	600	Hs/máq.
Mantenim. de Edificio	300	Hs/má
Energía Eléctrica	300	Kw/hs
Teléfono	200	Nº orden. prod

Gastos y Sueldos administración	900	Nº orden. prod.
Gastos de Comercialización	500	Nº orden. prod.
Material limpieza equipos	500	Nº orden. prod.
Reparaciones equipos, repuestos	700	Hs/máq.
Mantenimiento equipos	400	Hs/máq.
Seguros de equipos	200	Asignación directa
Honorarios profesionales	200	Nº orden. prod.
Sueldos diseño	800	Nº diseños
Amortizaciones e insumos computación	400	Nº diseños
Materiales diversos	500	Pliegos impresos
Tintas	500	Pliegos impresos
TOTAL DE GASTOS	7.000	

PRESUPUESTO MENSUAL DE INDUCTORES DE COSTOS

DETALLE	MAQ.1	MAQ 2	MAQ 3	TOTAL
HS/ MAQ.	175	199	285	659
KW/HS.	10	14	18	42
Nº ORDEN. PROD.	110	100	95	305
PLIEGOS IMPR.	350000	696000	1710000	2756000
Nº DISEÑOS	110	200	285	595

CÁLCULO DE LAS CUOTAS DE DISTRIBUCIÓN:

Se procede a sumar los gastos de estructuras que tienen el mismo inductor de costo y se divide por los inductores de costos presupuestados.

$$1- \text{HS/MAQ: } 600 + 300 + 700 + 400 = 2000 \quad 2000 : 659 = 3,03$$

$$2- \text{Nº ORD. PRODUCIDAS: } 200 + 900 + 500 + 500 + 200 = 2300 \quad 2300 : 305 = 7,54$$

$$3- \text{KW/HS: } 300 : 42 = 7,14$$

$$4- \text{Nº DE DISEÑOS: } 800 + 400 = 1200 \quad 1200 : 595 = 2,02$$

$$5- \text{PLIEGOS IMPRESOS: } 500 + 500 = 1000 \quad 1000 : 2756000 = 0,00035$$

$$6- \text{SEGUROS: Asignación Directa}$$

C) De la aplicación de la cuotas determinadas en el paso anterior, obtenemos el siguiente cuadro de gastos por Centro de Costo:

CUOTA DISTRIB.	MAQ.1	MAQ.2	MAQ.3	TOTAL COSTO
1- 3.03	532	604	864	2000
2- 7.54	829	754	717	2300
3- 7.14	71	100	129	300
4- 2.02	221	404	576	1200
5- 0.00035	124	248	628	1000
6- DIRECTA	40	60	100	200
TOTAL POR MAQ.	1817	2170	3013	7000

D) En este último cuadro sumamos los gastos de estructura distribuidos, la amortización de equipos y la mano de obra.

DETALLE	MAQ1	MAQ2	MAQ3	TOTAL
GTOS ESTRUCT.	1817	2170	3013	7000
MANO DE OBRA	1120	1400	1680	4200
AMORTIZACIÓN	83	111	667	861
TOTAL GTOS MENS	3020	3681	5360	12061

CALCULO DE LA CUOTA HORARIA

$$\text{MAQ1)} \frac{3020}{175} = 17,26 ; \quad \text{MAQ2)} \frac{3681}{199} = 18,50; \quad \text{MAQ3)} \frac{5360}{285} = 18,80$$

El distribuir los costos de estructura en base a las actividades, determinó una cuota horaria distinta que con el método tradicional. En este caso la máquina de mayor inversión bajó su costo horario de \$ 22,27 a \$ 18,80. Por otra parte no se observa gran disparidad

de valores entre las cuotas de las tres máquinas, a pesar de tener distintos valores de inversión cada una de ellas. Esto se debe a que para realizar un trabajo de imprenta, el uso que de la estructura realiza cada máquina no difiere una de otra.

7. RAZONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÉTODO ABC

Entre las razones para el desarrollo de este método, resulta clave señalar el crecimiento crónico de los costos indirectos fijos; por su parte se da también el hecho del incremento en el número de centros de servicios, que resulta actualmente indispensable mantener o crear, tanto en la actividad industrial, como en la comercial y en la de servicios. Esto se debe, entre otros motivos, a la introducción de equipos complejos y de elevado valor para ejecutar las tareas de apoyo que se basan en la informática y la robótica, motivo que trae aparejado la necesidad de realizar fuertes inversiones para hacerles frente y que incrementan los costos fijos estructurales.

Otra de las razones, esta dada por la importancia de contar con mejor información contable del costo estándar de productos y servicios comercia-

lizables; tanto para cumplir con los informes financieros de publicación obligatoria como también para el planeamiento y la toma de decisiones, que se relacionan con la rentabilidad deseada y efectiva de la organización.

Es posible que, como consecuencia de este análisis, se esté en mejores condiciones para obtener una visión clara y precisa del peso financiero de los servicios autogenerados por los centros de apoyo. Esto posibilita contar con pautas más valiosas para intentar hacerlos ejecutar, contratándolos con terceros especializados en cada tarea, en el caso en que la propia prestación del servicio tienda a exceder el máximo de egresos compatibles con la rentabilidad global del negocio. Es decir, que sirve para identificar oportunidades y la forma de llevar a cabo las mejoras.

8. CRÍTICAS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÉTODO ABC

Entre las críticas que se le hacen al Método ABC podemos mencionar la dificultad de establecer una base adecuada de prorrateo, sobre todo los inductores de costo. Así por ejemplo, para el departamento de Compras se dice que no es comparable la negociación ni por supuesto el tiempo y la actividad empleados en una compra de gran magnitud, con otras menores y que de hacerse tal asignación en forma generalizada con otros departamentos de servicios, muchos productos quedarían fuera del mercado por sus excesivos costos.

El mismo argumento se puede dar para el departamento de Almacenes,

respecto a la posibilidad que áreas de servicios pudieran recibir cargas excesivas por su necesidad de requerir suministros en forma más asidua.

En estos casos será necesario analizar alguna forma de ponderación (cantidad de ítems incluidos en cada una, tareas adicionales de preparación y abastecimiento para los vales de almacenes y cualquier otra tarea específica de cada sector), y no sólo atenerse a la cantidad de formularios que puedan emitirse, ya que ese tampoco será un indicador suficiente de las actividades desarrolladas. La implementación de este método exige una ardua labor previa de análisis y

determinación de todas las actividades de los departamentos y luego el establecimiento de una fórmula de evaluación que posibilite determinar su contribución al proceso de valor integral de la empresa.

Otra de las críticas surge de las

dificultades que significa su presupuestación, ya que resulta difícil cuantificar por ejemplo, la cantidad de formularios que van a ser emitidos, motivo por el cual algunos sostienen que es un método de costeo histórico.

9. CONCLUSIONES

A pesar de los inconvenientes que se puedan presentar, el método ABC tiene el mérito de provocar una revisión de los procedimientos tradicionalmente aceptados, que tal vez ya no respondan a las actuales necesidades, además de obligarnos a buscar nuevas soluciones en costos para que la información se ajuste a las nuevas pautas y condiciones de la realidad económica.

Nos permite contar con información más ajustada a la realidad, en la asignación de costos, que nos posibilita medir la eficiencia de los departamentos de servicios y logística comercial, ya que significa un análisis pormenorizado de la real actividad de cada uno de ellos. Además, al asignar la totalidad de los costos y gastos fijos a cada producto o línea de producto, se podrá determinar por ejemplo la contribución de cada grupo de clientes

a las utilidades de la empresa bajo una nueva óptica.

El método ABC, significa un valioso aporte a la denominada Actividad Basada en la Gerencia (ABM), al brindar una mejor información para la toma de decisiones; al incorporar otra variable de análisis que enriquece el proceso y que, en parte, responde a las inquietudes de la gerencia media, que no aceptaba generalmente el cargo de gastos y costos fijos que recibían sus departamentos, al considerarlos una consecuencia de la organización burocrática no relacionada con el valor agregado que recibía el producto.

En definitiva el método ABC, resulta ser de gran interés en el mejoramiento de la eficiencia de todas las áreas, pues se trata de la correcta asignación de los recursos de la organización.

BIBLIOGRAFÍA

CAPASSO, Carmelo;
GRANDA, Fernando;
SMOLJE, Alejandro. (1993)
"ABC vs. Métodos Tradicionales de Costeo" - Trabajo presentado al 3º Congreso Internacional de Costo. Madrid.

COLLADO ROS, Agustín (1996).
"Activity Based Costing, Un Enfoque Innovador" Ideas en Adm. y Com. Nº 1- Universidad de Belgrano.

GIMENEZ, Carlos y colaboradores.
1996. "*Costos para Empresarios*".
Ediciones Macchi.

OSTRAGA, Michael R.
" *Actividad: El Punto Focal de la
Administración de Costo Total*".
Costos y Gestión . Tomo I N° 3.

REVISTA INTEGRACION.1993
Cámara de Artes Gráficas y
Afines de Córdoba. Año 3 N° 6.

TOME, Raúl .
"ABC El Costo por Actividad"
Costos y Gestión -Tomo I N°2.

TURNER, Peter B. B.
" *Gestión Basada en la Actividad
(ABM)*" - Costos Gestión.Tomo
II.